

## Japanese utility model application

(11) Publication Number: S52-92201

(45) Date of issue : 09.07.1977

---

(51) Int.CI.

H02K 15/02 6435-51

H01R 43/14 7135-51

6435-51

---

(21) Application Number: S50-180494 (71) Applicant: Matsushita Denko,  
co.

(22) Date of filing : 30.12.1975 (72) Inventor: Katsuhiro YOSHIOKA

(54) Slinger apparatus of a motor

(57) Abstract:

A Slinger apparatus of motor includes a plane commutator, brush and a filler piece. The plane commutator is fixed to a shaft of a rotation member. The brush touches the plane commutator. End portions of the rotation member are held with bearings. The filler piece having a diameter smaller than a length between the shaft center and the end of the brush is attached to the shaft of the rotation member and is located at a position between the shaft and the plane commutator.

The description in the specification of the cited document, which is pointed out by the Examiner at Notification of Reasons for Refusal of Patent Application No.2000-174570

[Refer to specification of the cited Document 1, page 2 line 3 to line 14]

In the embodiment shown in figure, (1) is a plane commutator having a regular triangle and is divided into three parts (7) by insulation slot (6). Brushes (3)(3) are arranged to touch each part (7) which is adjacent with each other and is separately by the insulation slot (6). The shaft (4) is formed of an impregnated material which impregnates motor oil is arranged in the depression (9) of the bearing of the motor case (8). (10) is an iron core of the rotation element, (11) is a coil, (12) is a stator and (13) is a capacitor.

A filler piece (5) is an orbicular plate and is fixed to be engaged with the rotor shaft (2) at a position between the bearing (4) and the commutator (1). The filler piece has a diameter smaller than a length from the shaft center to the end of the brush not to touch the brushes (3)(3).

⑬日本国特許庁  
公開実用新案公報

⑭実用新案出願公開  
昭52-92201

⑮Int. Cl.<sup>2</sup>  
H 02 K 15/02  
H 01 R 43/14

識別記号

⑯日本分類  
55 A 0  
55 A 052  
55 A 031

庁内整理番号  
6435-51  
7135-51  
6435-51

⑰公開 昭和52年(1977)7月9日

審査請求 有

(全 2 頁)

⑱モータの油切装置

⑲実 願 昭50-180494  
⑳出 願 昭50(1975)12月30日  
㉑考 案 者 吉岡勝博

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

㉒出 願 人 松下電工株式会社  
門真市大字門真1048番地  
㉓代 理 人 弁理士 石田長七

㉔実用新案登録請求の範囲

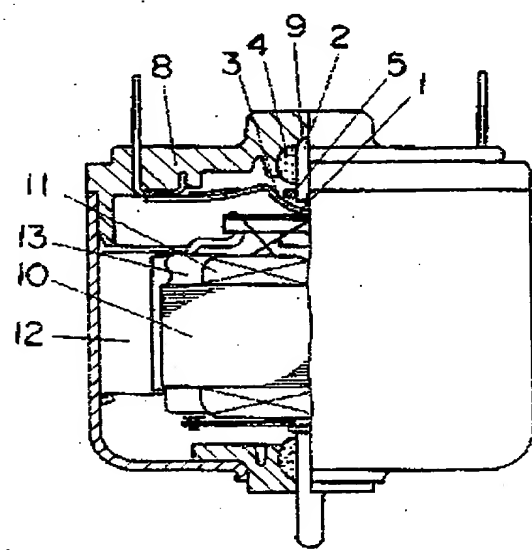
平板型の整流子を回転子軸に固定し、ブラシを整流子に当接し、回転子軸端部を軸受部にて軸支し、回転子軸の軸心からブラシまでの距離よりもやや小さい外径を有する間座を軸受部と整流子との間において回転子軸に取り付けて成るモータの油切装置。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の一部切欠側面図、第2図a、bはそれぞれブラシと間座と整流子との位置関係を示す要部の正面図及び要部の側面図である。

1は整流子、2は回転子軸、3はブラシ、4は軸受部、5は間座である。

第1図





実用新案登録願 (第1号)

昭和50年12月30日

特許庁長官 殿

1 考案の名称

モーターの油切装置

2 考案者

住所

大阪府門真市大字門真1048番地

松下電工株式会社内

氏名

吉 陶 勝 博

3 実用新案登録出願人

住所

大阪府門真市大字門真1048番地

名称 (583)

松下電工株式会社

代表者

丹 羽 正 治

4 代理人

住所

郵便番号 530

大阪市北区梅田7番地の3(梅田ビル5階)

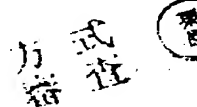
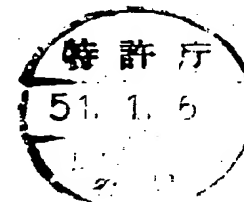
電話大阪(06)345-7777(代表)

氏名

(6176) 弁理士 石 田 長 七

5 添附書類の目録

- |     |        |   |   |
|-----|--------|---|---|
| (1) | 明細書    | 1 | 通 |
| (2) | 図面     | 1 | 通 |
| (3) | 委任状    | 1 | 通 |
| (4) | 願書副本   | 1 | 通 |
| (5) | 出願金領収書 | 1 | 通 |



50 180494

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

モータの油切装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

平板型の整流子を回転子軸に固定し、ブラシを整流子に当接し、回転子軸端部を軸受部にて軸支し、回転子軸の軸心からブラシまでの距離よりもやや小さい外径を有する間座を軸受部と整流子との間において回転子軸に取り付けて成るモータの油切装置。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は、平板型の整流子(1)を回転子軸(2)に固定し、ブラシ(3)(3)を整流子(1)に当接し、回転子軸(2)端部を軸受部(4)にて軸支し、回転子軸(2)の軸心からブラシ(3)までの距離よりもやや小さい外径を有する間座(5)を軸受部(4)と整流子(1)との間において回転子軸(2)に取り付けて成るモータの油切装置に係り、その目的とするところは軸受部に含浸している潤滑油が整流子表面に付着しないように

したモータの油切装置を提供するにある。

本考案を図示実施例により、さらに詳説する。

図示実施例において(1)は正三角形形状の平板型の整流子であり、絶縁みぞ(6)にて3つのパート(7)に隔離されている。ブラシ(3)(3)はそれぞれ絶縁みぞ(6)を隔てて隣れる各パート(7)に常時摺接するようにしてある。軸受部(4)は潤滑油含浸材で形成され、モータケース(8)の軸受用凹所(9)内に埋め込んでいる。10は回転子鉄心、11はコイルであり、また12は固定子、13はコンデンサである。間座(5)は軸受部(4)と整流子(1)との間において回転子軸(2)に嵌着固定された円板で、ブラシ(3)(3)に当たらないように回転子軸(2)の軸心からブラシ(3)までの距離よりもやや小さい外径を有する。

従来、平板型の整流子を有するモータにあつては軸受部の含浸油が回転子軸の回転によつて軸受部から出てきて整流子表面に付着しやすく、ブラシの摺接部分が損傷して寿命が短いという欠点があつた。しかるに、本考案にあつては軸受部と整流子との間において回転子軸に間座を取り付けて

いるから、回転子軸の回転によつて軸受部から出てきた潤滑油はまず間座に付着することとなり、間座に付着した潤滑油は回転によつて間座から外部に飛び出すために整流子に付着することがなく、ブラシの寿命を延ばすことができる利点を有する。また、間座の外径を回転子軸の軸心からブラシまでの距離よりもやや小さくしているから、間座を設けたといえども回転子の回転を阻害することがない利点も有する。

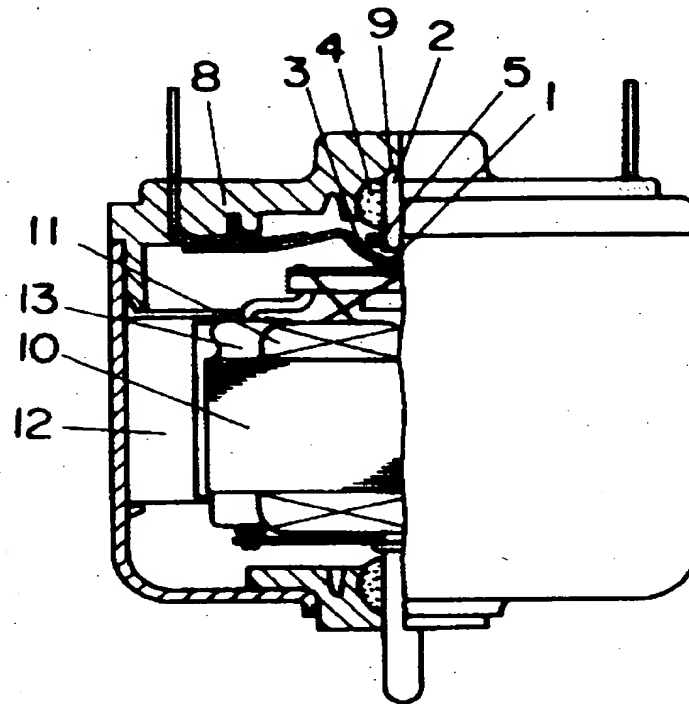
#### 4 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の一部切欠側面図、第2図(a)(b)はそれぞれブラシと間座と整流子との位置関係を示す要部の正面図及び要部の側面図である。

(1)は整流子、(2)は回転子軸、(3)はブラシ、(4)は軸受部、(5)は間座である。

代理人 弁理士 石 田 長 七

第 1 図



第 2 図

